Concours de création 2013
Débridez votre imagination

Cheval et projets urbains
Quelles nouvelles solutions de mobilité ?

Sommaire

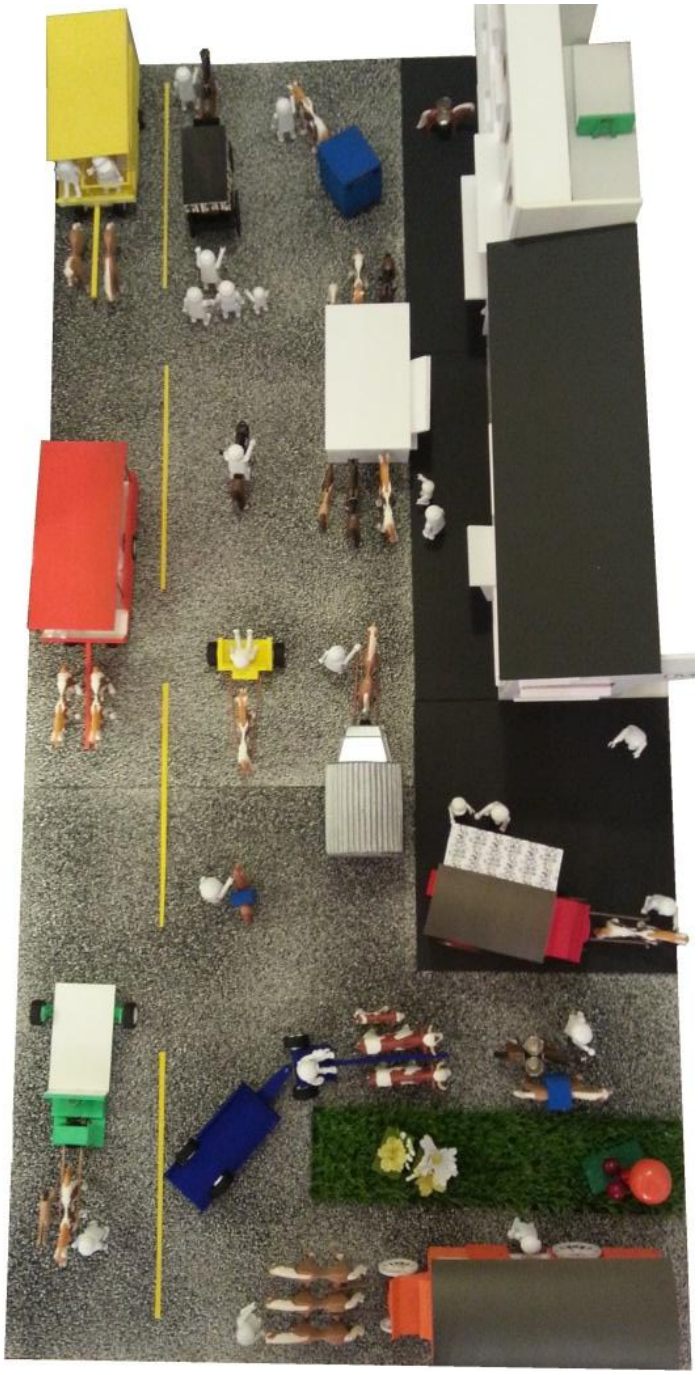
A. Transport de personnes (jaune) p 2
EquiLib' : la mobilité pour tous p 3
Push Sulky p 4
Transports en commun légers p 5

B. Transport de marchandises (vert, bleu) p 6
Approvisionnement et distribution p 7
Transport de palettes p 8
Transport de bennes et plateaux p 9
Livraisons de centre ville, Bats p 10

C. Commerces et loisirs (Rouge, Orange) p 11
Voiture Restaurant p 12
Voiture-Bar p 12
Voiture de vente ambulante p 13

D. Et aussi … p 14
Entretien urbain p 15
Voiture utilitaire recyclée p 16
Corbillard p 16

Conclusion p 17
Contacts



A. Transports de personnes

Transports de personnes \ EquiLib' : la mobilité pour tous !

Location urbaine d'équidés

Location d'équidés (ânes, poneys et chevaux) en libre service

- Monte
- Bât
- Attelage

Mise à disposition et retour des équidés dans le réseau des stations EquiLib'

- Disponibilité immédiate (monte, bât)
- Sur réservation (attelage, usages spécifiques)

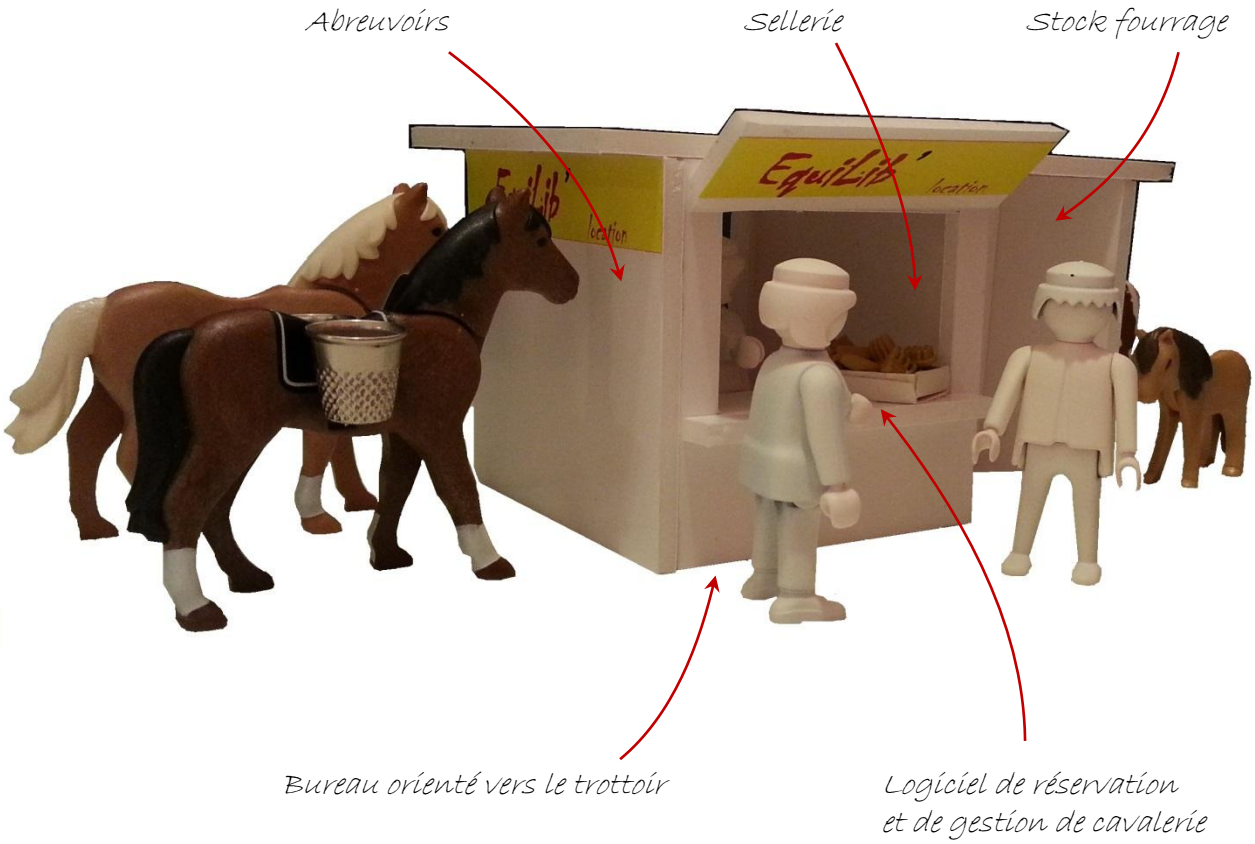
Stations EquiLib' :

- Carte d'abonnement spécifique ou carte Navigo, carte bleue
- Facturation à la durée d'utilisation à partir de 15 minutes
- Réservations électroniques : Internet, applis mobiles, …

Partenariats :

Cochers : mise en relation des clients avec des cochers professionnels

Taxis, transports en commun : locations longue durée d'équidés entrainés en *Push* Sulky



Transports de personnes \ *Push* Sulky

Véhicule particulier ou **taxi**
Léger, très maniable, accessible aux personnes à mobilité réduite, visibilité maximale, pas de projections sur les passagers, harnachement léger

Options
Capote passagers (fond transparent)
Conduite intérieure
Frein (en cas de charges lourdes)

Attelage à la Daumont :
postillon à cheval

Cheval très éduqué aux déplacements latéraux

Roues orientables pour compenser les dérives de trajectoire
Soit actionnées par le cavalier (barre de guides)
Soit actionnées par palonnier à l'intérieur de la voiture

Conduite de l'intérieur de la voiture

Dans ce cas, le cheval peut être bâté

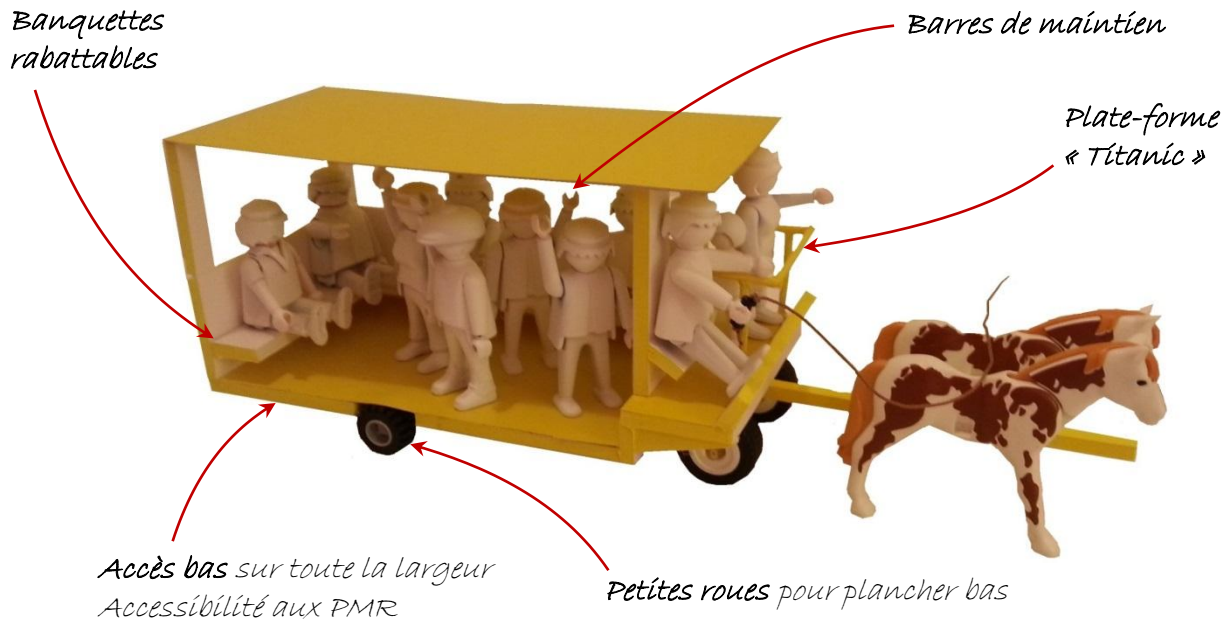
Transports de personnes \ Transports en commun légers

Navettes domicile / métro ou train : **zones courtes, capacité faible (< 25p)**

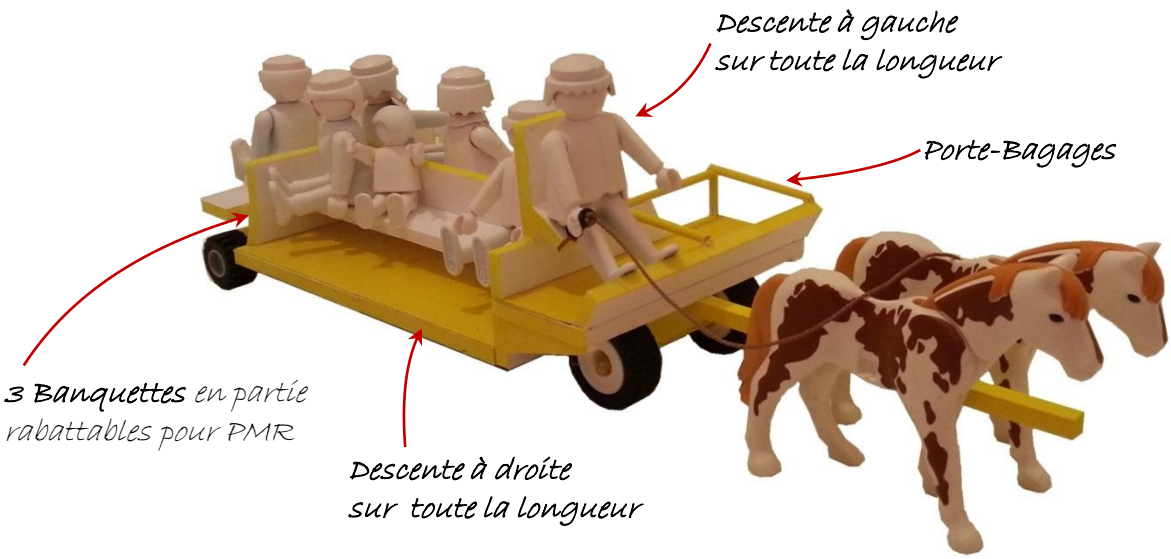
Voiture modulaire, avec versions :

- **Heures de pointe** : privilégier la capacité
- **Zones Piétonnes** : accès des trois côtés de la voiture

Navette Heures de Pointe



Navette Zones Piétonnes



B. Transport de marchandises

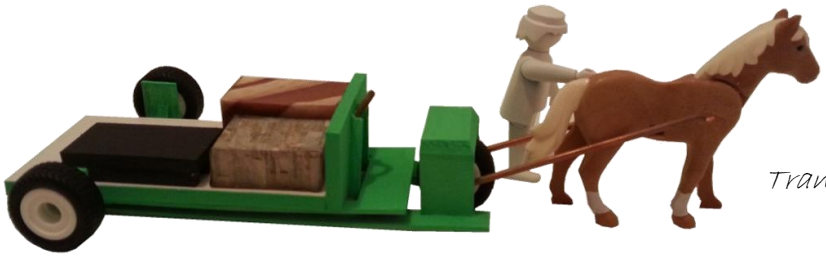
Transport de marchandises \ Approvisionnement et distribution

Transports intermodaux et standardisation des chargements

Une logistique des approvisionnements urbains basée sur des *hubs* de distribution, avec transferts train / tram / péniche / camion vers des véhicules à traction animale.

Les chargements sont placés sur des supports aux standards actuels (palettes, plateaux, bennes et containers), utilisables sur l'ensemble de la chaîne logistique (véhicules à traction animale et véhicules motorisés).

La traction animale en milieu urbain implique de nouveaux flux : fourrage et fumier, qui sont transportés en bennes et plateaux. Le fumier est recyclé par méthanisation et pour la fumure des potagers urbains.



Transports sur plateau

Transports bâtés

Transports sur palettes

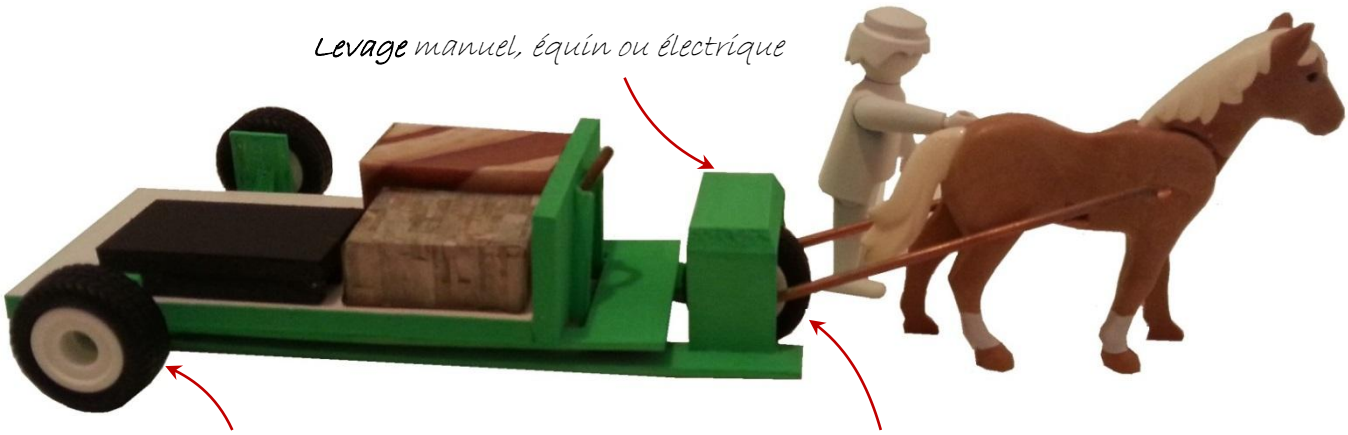
Livraisons

Transports de marchandises \ Transport de plateaux et bennes

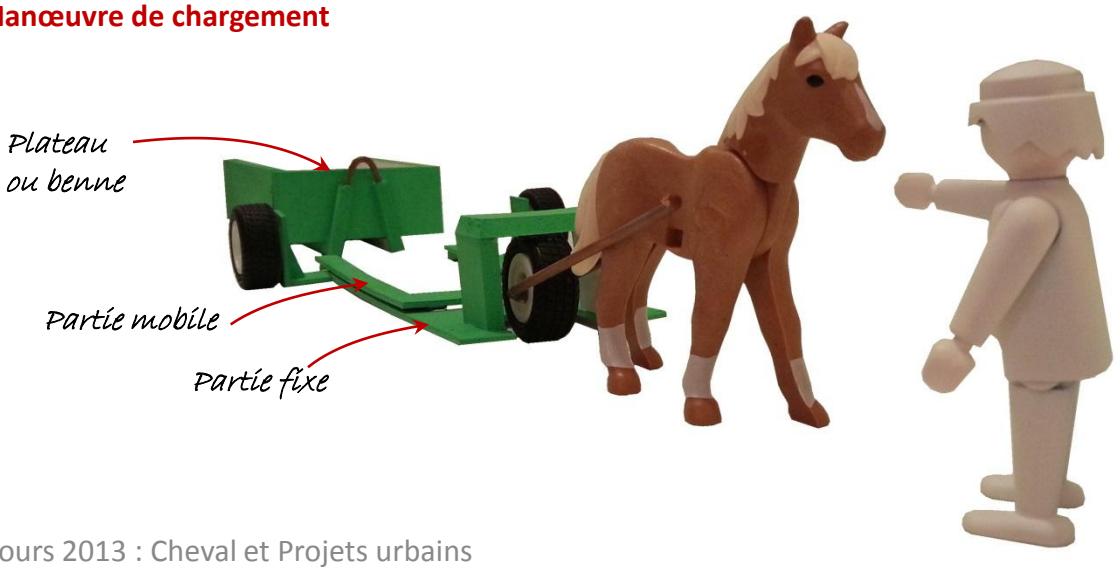
Utilisation des standards industriels et de distribution
Adapté à la distribution intermodale (plates-formes logistiques urbaines)
Les plateaux peuvent être utilisées avec ridelles ou capotées (caissons)

Caractéristiques
Charge utile : 4000 kg
Volume utile : 4 palettes ou 4 m3
Freinée, récupération d'énergie
Traction en simple ou paire

Options
Gyrophare, clignotants
GPS et systèmes d'optimisation de tournées
Siège meneur et capote
Levage manuel, équin ou électrique



Manœuvre de chargement



Transports de marchandises \ Transport de palettes

Utilisation des standards industriels et de distribution
Adapté à la distribution intermodale (plates-formes logistiques urbaines)
Les palettes peuvent être utilisées en plateau, avec ridelles ou capotées (caissons)

Caractéristiques
Charge utile : 1200 kg
Volume utile : 1 palette
Avec ou sans frein (selon déclivité)
Traction en simple, cheval ou âne
Attelage en traction : roue orientable ou roue folle
Attelage *push* (magasinage) : roue folle

Options
Gyrophare
Levage grande hauteur
Levage manuel, équin ou électrique

Utilisation en traction

Mode *Push* pour magasinage

Transports de marchandises \ Voiture de livraison et bâts

Voiture de Livraison : Caractéristiques
Charge utile : 800 à 1200 kg
Volume utile : 2,5 m^3
Voiture freinée (récupération d'énergie)
Traction en simple, cheval ou âne, menage en main

Voiture de livraison

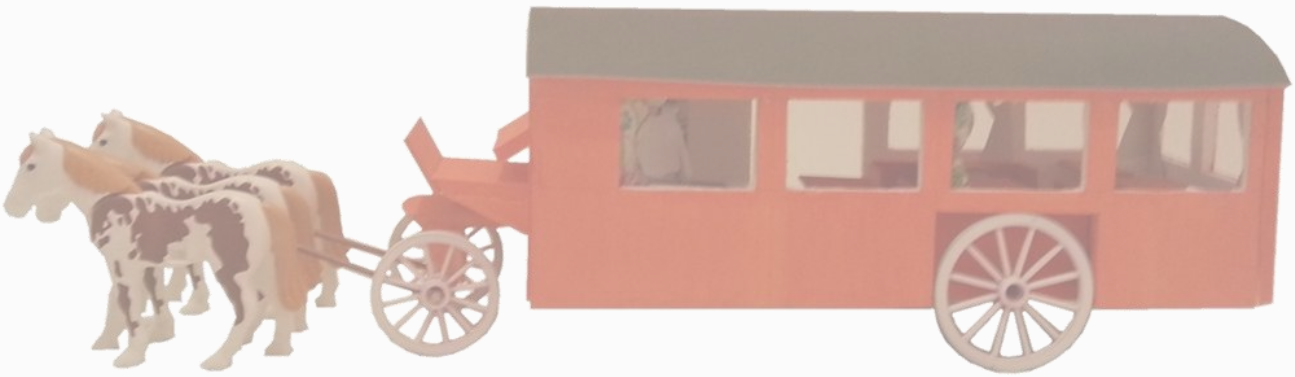
Aménagement intérieur
Produits congelés,
Produits réfrigérés
dans compartiments séparés

Optimisation de l'énergie
Récupération d'énergie
- freinage en côtes
- panneaux solaires
Aide au démarrage sur batteries

Systèmes de vente et de distribution
Logiciel d'optimisation du chargement
Logiciel d'optimisation des tournées, GPS,
Terminal d'édition de factures et de paiement

Bâts pour chevaux et ânes

Transports en température contrôlée, fixations standardisées, ou bâts traditionnels

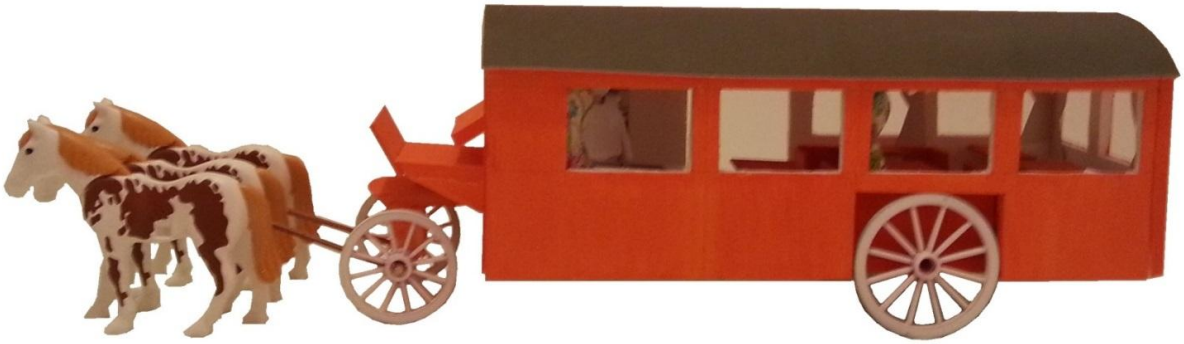


C. Commerces et Loisirs

Commerces et Loisirs \

Voiture - Restaurant

Restaurant – promenade ou restaurant statique
Plancher bas : stabilité et accessibilité Personnes à Mobilité Réduite



Caractéristiques
Capacité 16 couverts
Surface : 15 m²
Cuisine équipée
Toilettes sèches

Options
Plate-forme arrière, Wifi
Logiciel de circulation (trafic et déclivité)
Radar de recul et radar de trajectoire
Roues pneus petit diamètre
Panneaux solaires
Batteries à récupération d'énergie au freinage

Voiture - Bar

Options
Wifi, panneaux solaires
Application d'optimisation de circulation (trafic et déclivité)
Batteries à récupération d'énergie au freinage

Caractéristiques
Capacité 8 couverts
Service à bord

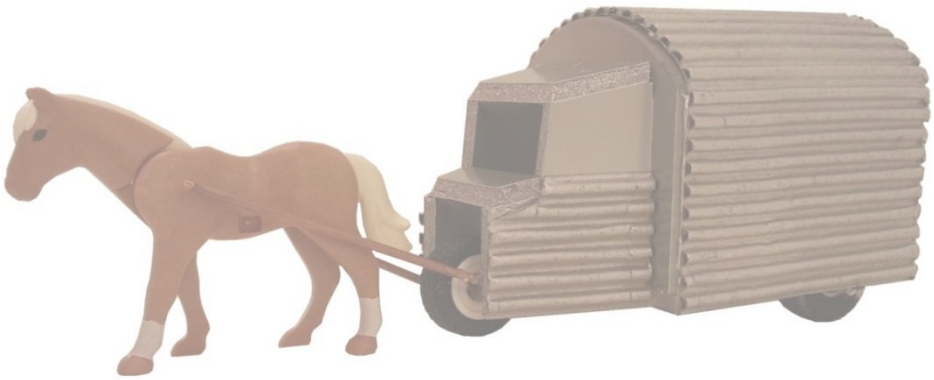
Commerces et Loisirs \ Voiture de vente ambulante

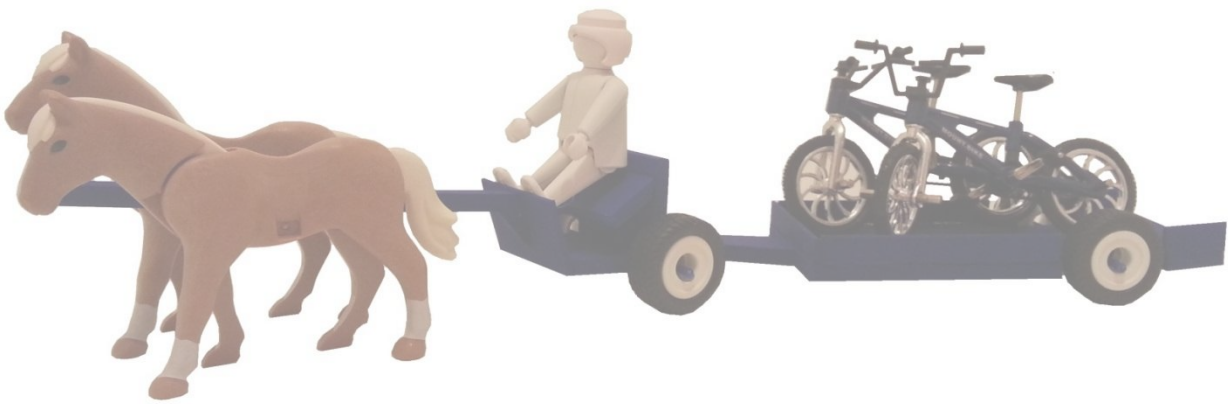
Vente à emporter, magasins itinérants (épicerie, …)
Plancher bas : accessibilité et proximité client

Caractéristiques
Charge utile : 2500 kg
Surface utile : 6 m^2
Volume utile : 13 m^3
Frein à récupération d'énergie

Options
Batterie rechargeable au freinage
Panneaux solaires
Assistance au démarrage
Froid thermodynamique
GPS, Wifi, panneau affichage LED

D. Et aussi …





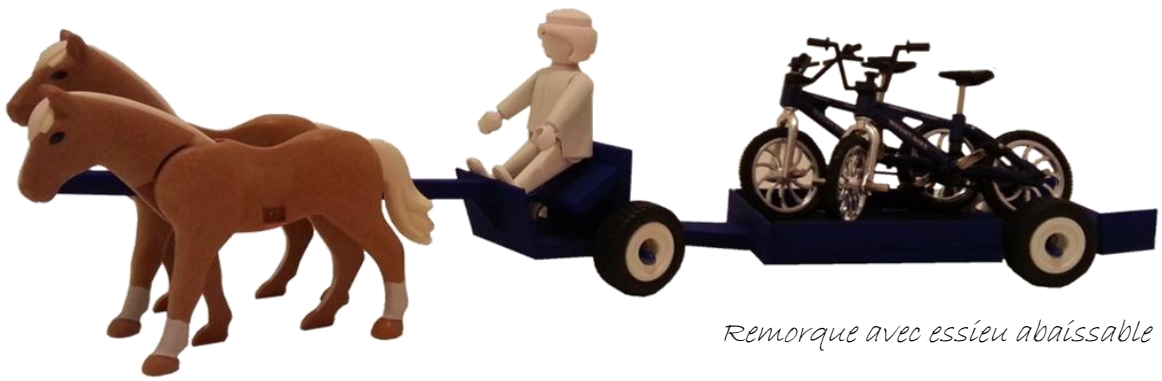
Et aussi … \ Véhicules utilitaires et d'entretien

Usages urbains et territoriaux :

- Collecte de poubelles, des encombrants
- Arrosage, balayage
- Ramassage de feuilles mortes

Utilisation d'avant-trains compatibles avec tous les types de remorques automobiles.

Equilibrage des stations Vélib'



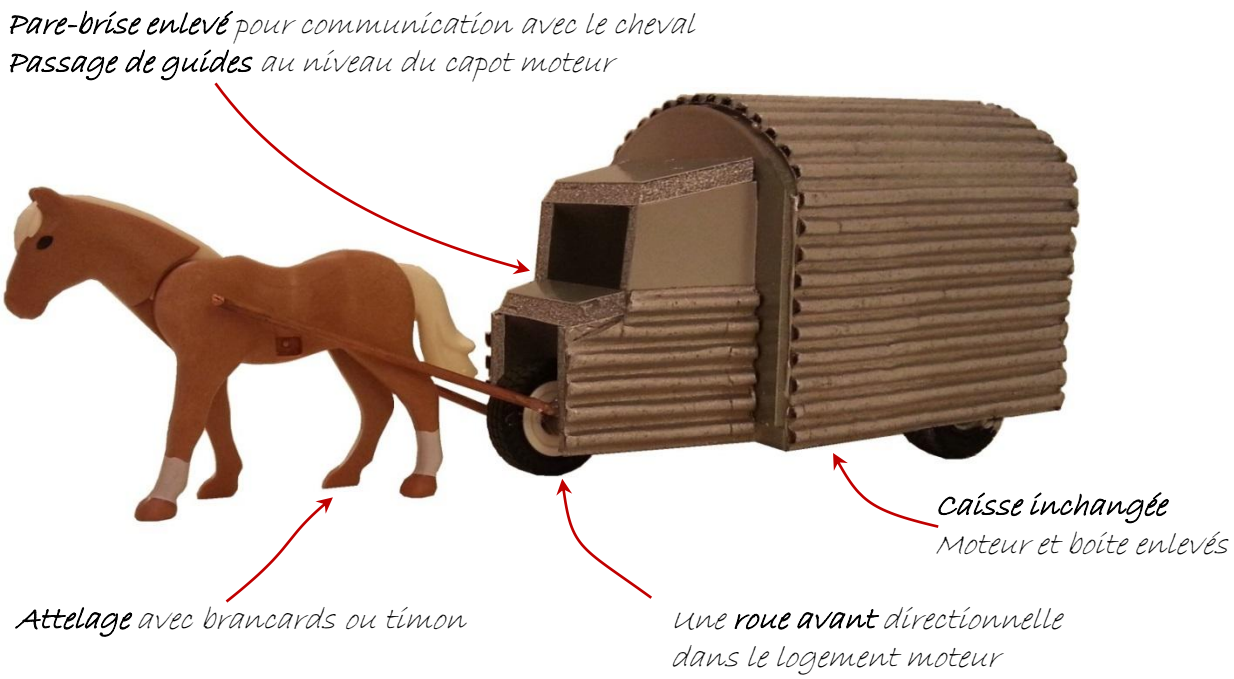
Remorque avec essieu abaissable

Collecte de poubelles de rue

Et aussi … \

Utilitaire automobile recyclé

L'effondrement des prix, la disponibilité de véhicules d'occasion et la réutilisation des aménagements intérieurs existants favorisent la reconversion de ce type de véhicule. Solution pas toujours esthétique, ni initialement conçue pour cet usage.



Utilisation de véhicules anciens

Conclusion

Enjeux majeurs

- Crise de l'énergie
- Développement durable
- Renforcement du lien social
- Emploi

Opportunités technologiques

Logiciels

Les logiciels permettent de gérer et d'optimiser en temps réel:

- les disponibilités de cavalerie
- les tournées de livraison
- les trajets en fonction de la circulation et des déclivités
- l'équilibrage des chargements

Conception des voitures

- La sécurité est améliorée par le freinage, les radars de recul et de trajectoire.
- Les nouvelles technologies de construction, dérivées de l'automobile et de l'aéronautique, permettent de concevoir des voitures légères, sûres et fiables.
- Les batteries à récupération d'énergie, les moteurs – roues et les panneaux solaires soulagent les chevaux lors de conditions difficiles (démarrages, côtes, …).

Revêtements routiers en milieu urbain

Le bon état des revêtements de rues permet:

- la conception de voitures à plancher bas
- l'accès des Personnes à Mobilité Réduite
- les opérations de livraisons

Cheval et projets urbains – quelles nouvelles solutions de mobilité ?

Nous pensons que la traction animale peut trouver sa place en tant que transport urbain au même titre que les véhicules à moteur.

La traction animale ne saurait se substituer au pétrole dans toutes ses applications.

En revanche, nous sommes certains que la traction animale est économiquement viable et humainement porteuse dans l'espace urbain de demain.

Contacts

Nathalie BOULESTEIX
Tel : 06 15 41 77 13
nathalie.boulesteix@aupaslentdeschevaux.com

Eric RANCHY
Tel : 06 71 97 52 45
eric.ranchy@aupaslentdeschevaux.com

AU PAS LENT DES CHEVAUX

12 bis rue Jean Jaurès
94800 Villejuif
www.aupaslentdeschevaux.com